通信コンバータ　ＳＲＣＣ－ＰＳ
（ＵＳＢターゲット⇔特定小電力無線タイプ）
取扱説明書

第２版

平成２６年１月

株式会社 M.C.S

〒060-0063　札幌市中央区南３条西８丁目７番地４　遠藤ビル５Ｆ
TEL　011-596-0201　FAX　011-596-0234
URL http://www.mcs-fs.com　E-mail info@mcs-fs.com

はじめに

このたびは、通信コンバータ　ＵＳＢターゲット⇔特定小電力無線タイプ（ＳＲＣＣ－ＰＳ）をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
本製品は、ＦＴシリーズ（ＦＴ２およびＦＴＪｒ）の通信機能を拡張するためのオプションユニットで、ＦＴシリーズを本製品とＳＲＣＣ－ＦＰＳを使用して、特定小電力無線で対向通信を可能とするＵＳＢ⇔特定小電力無線変換アダプタです。
特定小電力無線変換モジュールとしてＤｉｇｉ　Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ社製のＸＢｅｅ　ＰｒｏＺＢを内蔵しています。

ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
なお、この説明書は必ず保管してください。

安全上のご注意

ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

本書は、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を示し、危険をともなう操作･お取扱について、次の記号で表示を行っています。よく読んで大切に保管してください。

本文中のマーク説明

警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。
	禁止の行為であることを示します。
	行為を強制したり指示する内容を示します。

警告

煙が出たり、変なにおいや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。感電・火災の原因となることがあります。
すぐに給電を止めてください。

表示されている電源以外は絶対に使用しないでください。
指定外の電源を使うと、感電・火災の原因となることがあります。

ぬれた手で結線作業を行わないでください。
感電の原因となることがあります。

異物や水などの液体が内部に入った場合は、そのまま使用しないでください。感電・火災の原因となることがあります。
すぐに給電を止めてください。

本製品に接続して使用する機器の安全上の注意事項を守ってください。

本製品を分解改造しないでください。
火災・感電の原因となることがあります。

ぬれた手で装置内部に触れないでください。
故障、感電の原因となることがあります。

注意

直射日光の当たるところや、ヒータなどの発熱器のそばなど、温度の高いところに設置しないでください。
内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。

雨など水の掛かるところや、湿度の高い場所では使用しないでください。
故障・感電の原因となります。

本製品を正常にまた安全に使用していただくために、次のような場所では使用しないでください。

- 水の掛かる場所や湿度の高い場所
- 強い磁気の発生する場所
- 静電気の発生する場所
- 鉄粉や有毒ガスが発生する場所
- 振動・衝撃が多い場所
- 引火、爆発の恐れのある場所

ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に設置しないでください。落下してけがの原因となることがあります。

電源コードはホコリなどの異物が付着したまま結線しないでください。

電源端子のホコリは定期的に取り除いてください。
火災の原因となることがあります。

本製品や電源コードを熱器具に近づけないでください。
ケースや電源コードの被覆が溶けて、火災感電の原因となることがあります。

衝撃を与えたり、落としたりしないでください。

使用する前には、破損箇所、不備なところがないか点検し、正常に動作することを確認してから使用してください。

目次

１．　本製品の概要 …… ２

１．１　主な特長 …… ２
１．２　機能概要 …… ２
１．３　使用するまでの流れ …… ３

２．　本体外観、各部説明 …… ４

２．１　外観図 …… ４
２．２　各部説明 …… ５

３．　設定ツールのインストール …… ６

３．１　インストール …… ６
３．２　アンインストール …… ７
３．３　ソフトウェアの起動方法 …… ８

４．　通信コンバータの設定 …… ９

４．１　設定内容の読み出し …… ９
４．２　ＰＡＮ　ＩＤの設定 …… １１
４．３　接続先シリアルナンバの設定 …… １２
４．４　ノード識別子の設定 …… １３
４．５　設定内容の書き込み …… １４
４．６　ネットワーク再構築 …… １５
４．７　内蔵モジュールのメーカー製設定ツールについて …… １６

５．　製品仕様 …… １７

■ サポートのご案内 …… １８

１.本製品の概要

１．１　主な特長

◇　特定小電力無線を利用して、屋外見通し最大１．５ｋｍ（理論値）の対向通信が可能です。

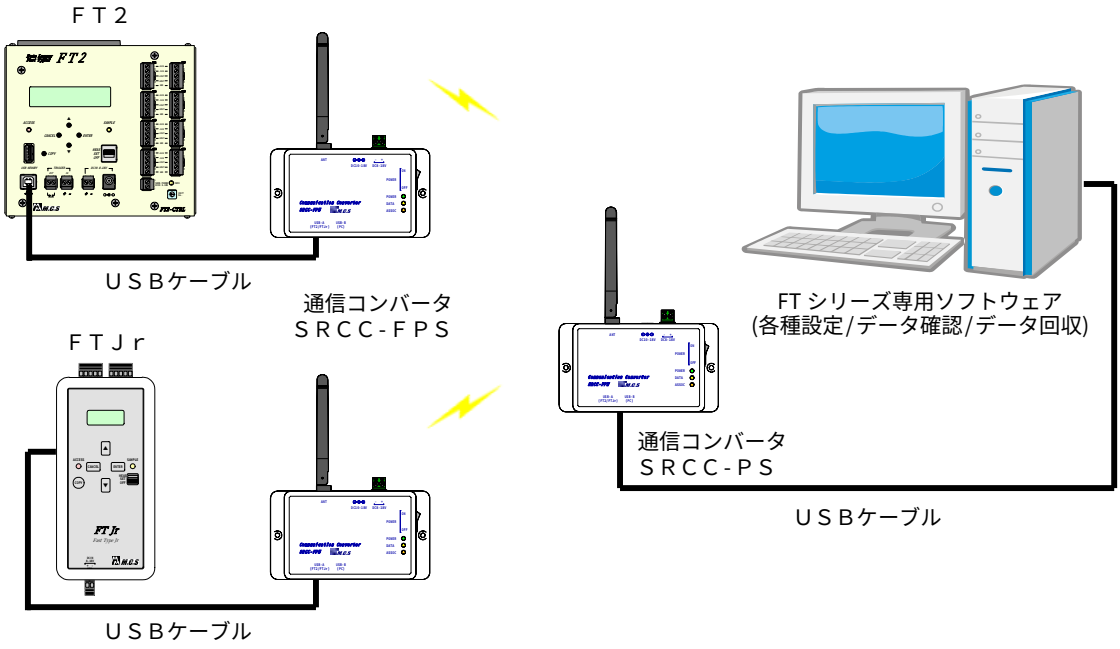
◇　動作電源は、パソコンからのＵＳＢバスパワー給電です。

◇　－２５℃～＋６０℃の広い使用温度範囲で動作します。

１．２　機能概要

本製品は、ＦＴシリーズを特定小電力無線を利用してパソコン上で動作するＦＴシリーズ専用ソフトウェアから、各種設定やデータ確認、データ回収を可能するためのオプション製品です。
また、本製品ＳＲＣＣ－ＰＳ（コーディネーター）は親機として動作し、対向通信するには子機となるＳＲＣＣ－ＦＰＳ（ルーター）が必要になります。

本製品には、Ｄｉｇｉ　Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ社無線モジュールＸＢｅｅ　ＰｒｏＺＢが内蔵されています。



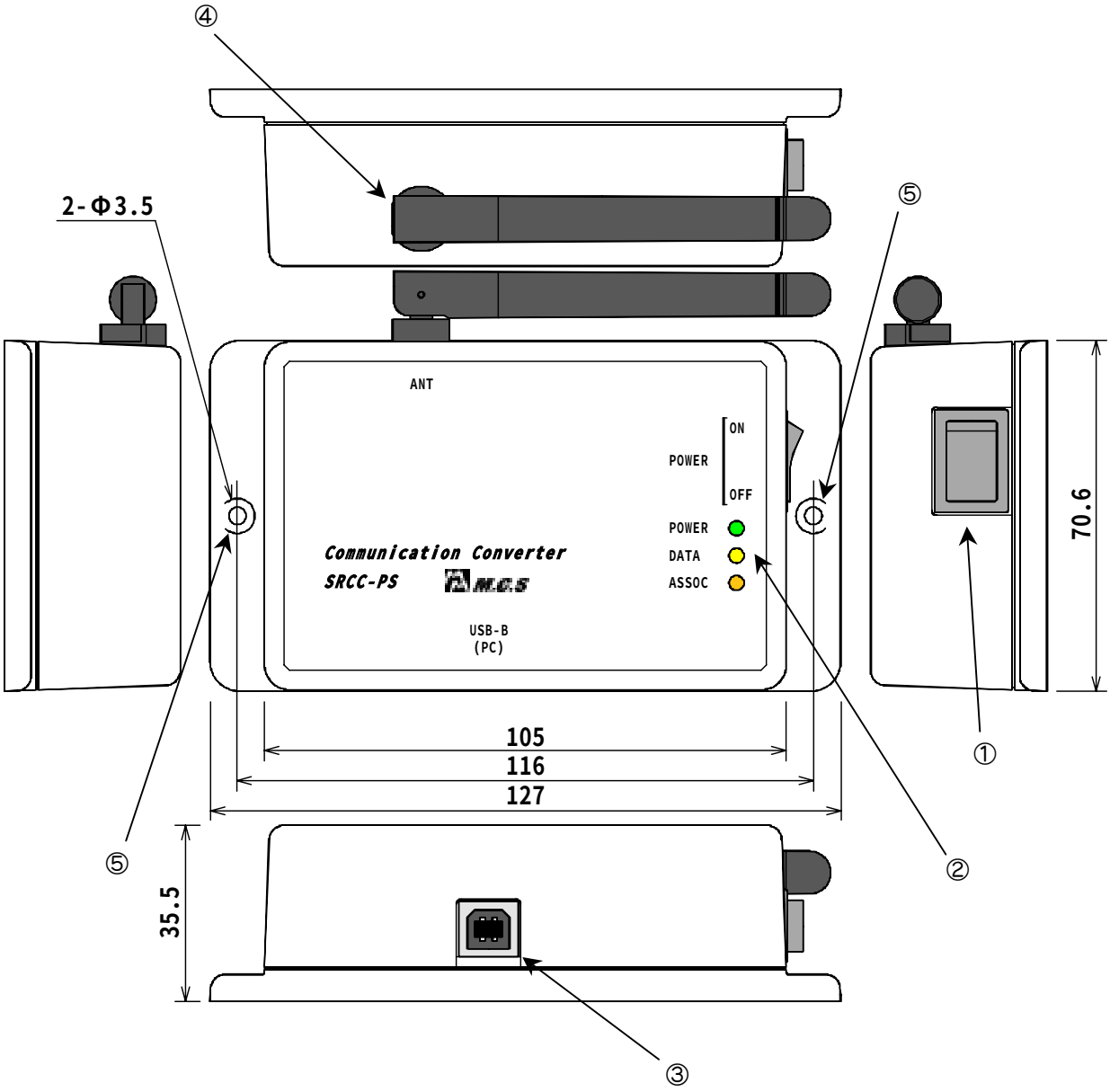
１．３　使用するまでの流れ

本製品をＦＴシリーズに接続して使用するまでの流れを以下に示します。
本製品を使用するためには、当社が提供するＦＴシリーズ用設定ソフトおよび本製品の設定ツール（ＳＲＣＣ設定ツール）をインストールしていただく必要があります。
設定時にＵＳＢケーブル（Ａコネクタオス～Ｂコネクタオスタイプ）が必要ですのでお手元にご用意ください。（本製品には添付していません。）
また、本製品の設定を行う際には、アクセスポイントと通信できる状況でなければなりません。
ＦＴシリーズ用設定ソフトのダウンロードおよびインストール方法などについては、ＦＴシリーズ用設定ソフトの操作説明書をご覧ください。
ＳＲＣＣ設定ツールのインストールについては、「４．設定ツールのインストール」で説明します。

パソコンにＦＴシリーズ用設定ソフトをインストール	ＦＴシリーズ用設定ソフトは当社ホームページよりダウンロードしてください。（ＣＤ－ＲＯＭでの購入時を除く）
↓	
パソコンとＦＴシリーズをＵＳＢケーブルで接続し、ＦＴシリーズ用設定ソフトを起動、直接接続してＦＴシリーズ本体を認識させる	ＦＴ２またはＦＴＪｒの取扱説明書用及びＦＴシリーズ設定ソフトの操作説明書を参照してください
↓	
本製品に添付のＣＤから設定ツールをインストールする	詳細は「４．設定ツールのインストール」を参照してください
↓	
ＦＴシリーズからＵＳＢケーブルを抜いて本製品のＵＳＢターゲットポートに接続し、本製品の電源をＯＮ	パソコンと本製品をＵＳＢケーブルで接続してください
↓	
設定ツールを起動し、ＰＡＮ　ＩＤや接続先シリアルナンバなどを設定し、書き込みして終了	設定方法については「５．通信コンバータの設定」を参照してください
↓	
ＦＴシリーズと本製品をＵＳＢケーブルで接続する	ＦＴシリーズのＵＳＢ通信インターフェースコネクタと本製品のＵＳＢホストポートを接続してください
↓	
ＦＴシリーズ用設定ソフトを起動し、ＦＴシリーズへ接続	接続されているＣｏｍポートを選択し直接接続してください

２.本体外観、各部説明

２．１　外観図



２．２　各部説明

① 電源スイッチ
ＯＦＦ：電源をオフにします。
ＯＮ　：電源をオンにします。

② 状態表示ＬＥＤ
本製品の動作状態を表すＬＥＤで、それぞれ以下のような状態を表します。
ＰＯＷＥＲ（緑色ＬＥＤ）　電源ＯＮ時点灯
ＤＡＴＡ　（黄色ＬＥＤ）　データ送受信中に点灯
ＡＳＳＯＣ（橙色ＬＥＤ）　正常動作時に点滅

③ ＵＳＢターゲットポート（Ｂコネクタメス）
本製品の設定を行う際、ＳＲＣＣ設定ツールをインストールしたパソコンと本機を接続するためのＵＳＢケーブルを接続します。

④ アンテナ
無線通信用のアンテナです。
アンテナは筐体に固定されていますので、取り外しはできません。

⑤ 固定用ネジ穴
本製品を壁面などに設置する際に使用するネジ穴（２個）です。
ネジはＭ３を使用してください。

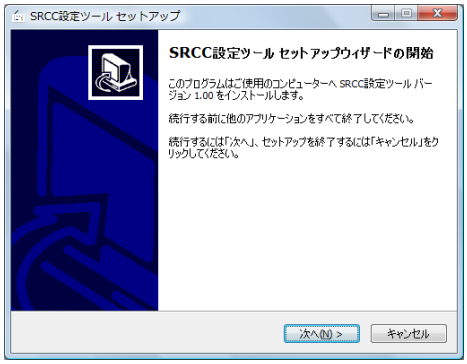
3.設定ツールのインストール

3．1　インストール

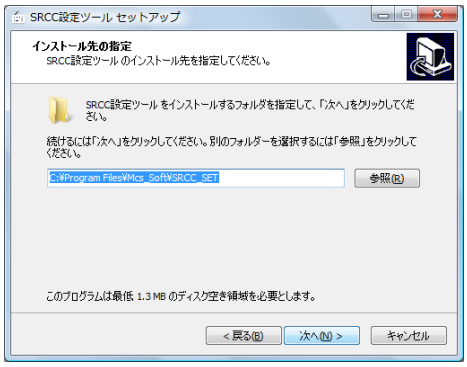
本製品に添付のＣＤの中にある setup.exe を実行するとセットアップウィザードが起動しますので、指示に従ってインストールしてください。

〈〈〈 注意 〉〉〉
Windows Vista™以降のＯＳのとき、「ユーザー　アカウント制御」ダイアログが現れ、プログラム実行許可の確認を求められる場合があります。
「認識できないプログラムがこのコンピュータへのアクセスを要求しています」と表示された場合は［許可］を、「次の不明な発行元からのプログラムにこのコンピュータへの変更を許可しますか？」と表示された場合は「はい」をクリックするとインストールを続行できます。

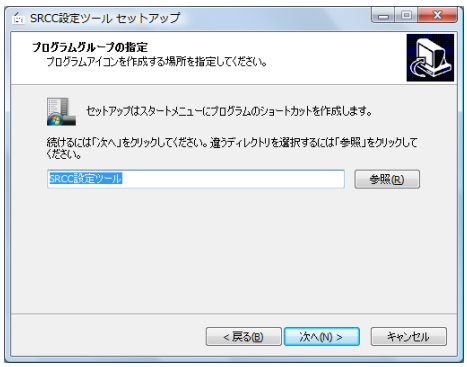
① 開始画面が表示されたら［次へ］ボタンをクリックしてください。



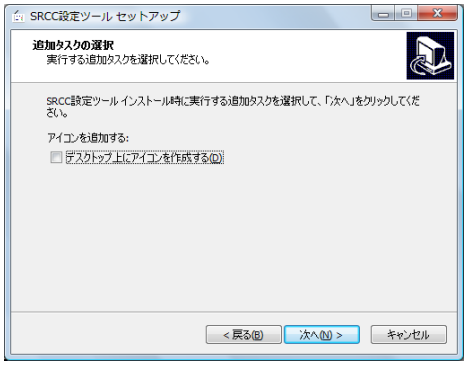
② インストール先の指定画面が表示されたら、［次へ］ボタンをクリックしてください。
インストール先を変更するときは、フォルダ名を直接入力するか、［参照］ボタンをクリックして選択したあとに［次へ］ボタンをクリックしてください。



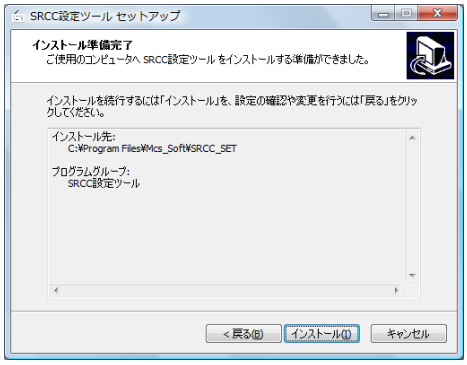
③ プログラムグループの指定画面が表示されたら、［次へ］ボタンをクリックしてください。
プログラムグループを変更するときは、グループ名を直接入力するか、［参照］ボタンをクリックして選択したあとに［次へ］ボタンをクリックしてください。



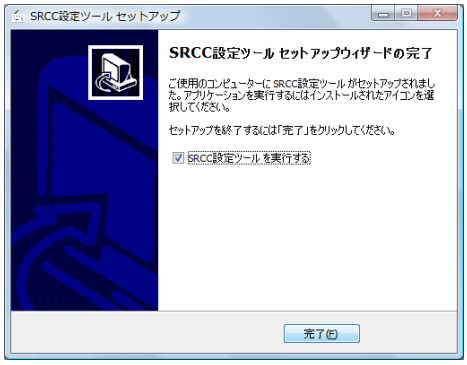
④ 追加タスクの選択画面が表示されたら、次へ ボタンをクリックします。
このとき、「デスクトップ上にアイコンを作成する」をチェックするとデスクトップにショートカットアイコンが作成されます。



⑤ インストール準備完了の画面が表示されたら、
インストール ボタンをクリックしてインストール開始を指示します。



⑥ インストールが終了すると右の画面が表示されますので、完了 ボタンをクリックしてインストールを終了します。
このとき「ＳＲＣＣ設定ツールを実行する」がチェックされているとＳＲＣＣ設定ツールが起動します。

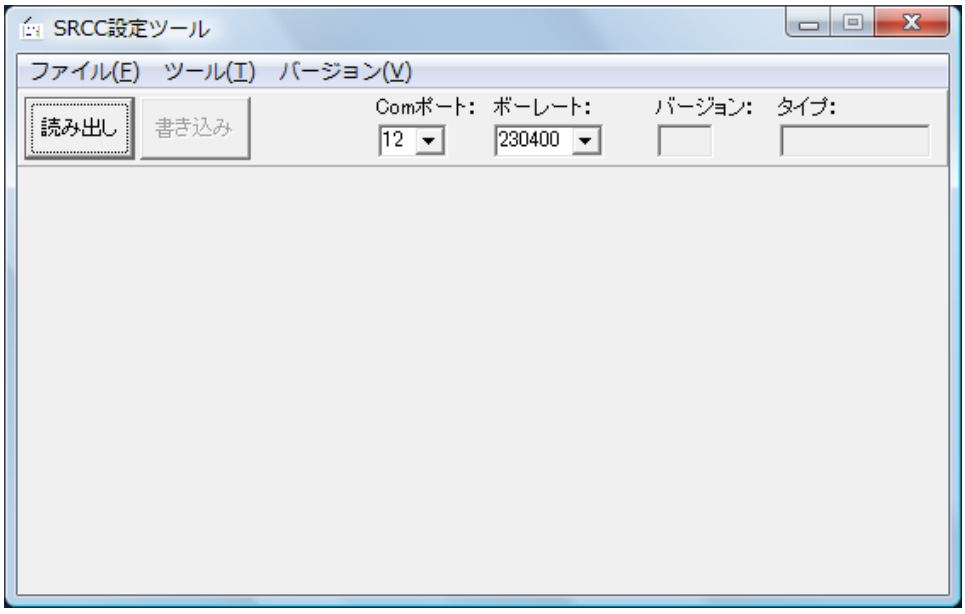


３．２　アンインストール

① コントロールパネルのプログラムと機能を実行します。
（WindowsXP の場合は「プログラムの追加と削除」）
② 「SRCC 設定ツール バージョン x.xx」を選択して右クリックメニューから「アンインストール」をクリックします。
③ セットアップウィザードが起動しますので、指示に従ってアンインストールを行います。

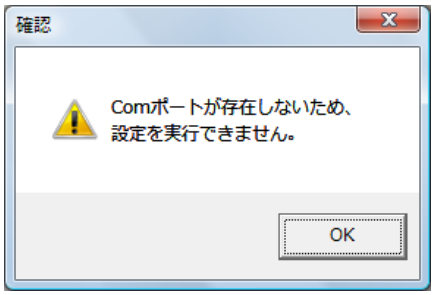
３．３　ソフトウェアの起動方法

Windows の「スタート」－「全てのプログラム」－「SRCC 設定ツール」－「SRCC 設定ツール」をクリックしてください。
ソフトウェアが起動し、以下の画面が表示されます。

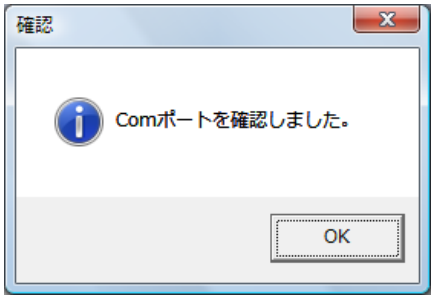


※表示されるＣｏｍポート、ボーレートはお客様の環境により異なります。
　２回目以降の起動時は前回終了したときの値が表示されます。

なお、起動時に以下のダイアログが表示される場合があります。
本画面が表示された場合は、パソコンと通信コンバータの接続および通信コンバータの電源がＯＮになっていることを確認し、ツールメニューの「Ｃｏｍポート確認」を実行してください。



Ｃｏｍポートが認識できると以下のダイアログが表示され、通信が可能になります。



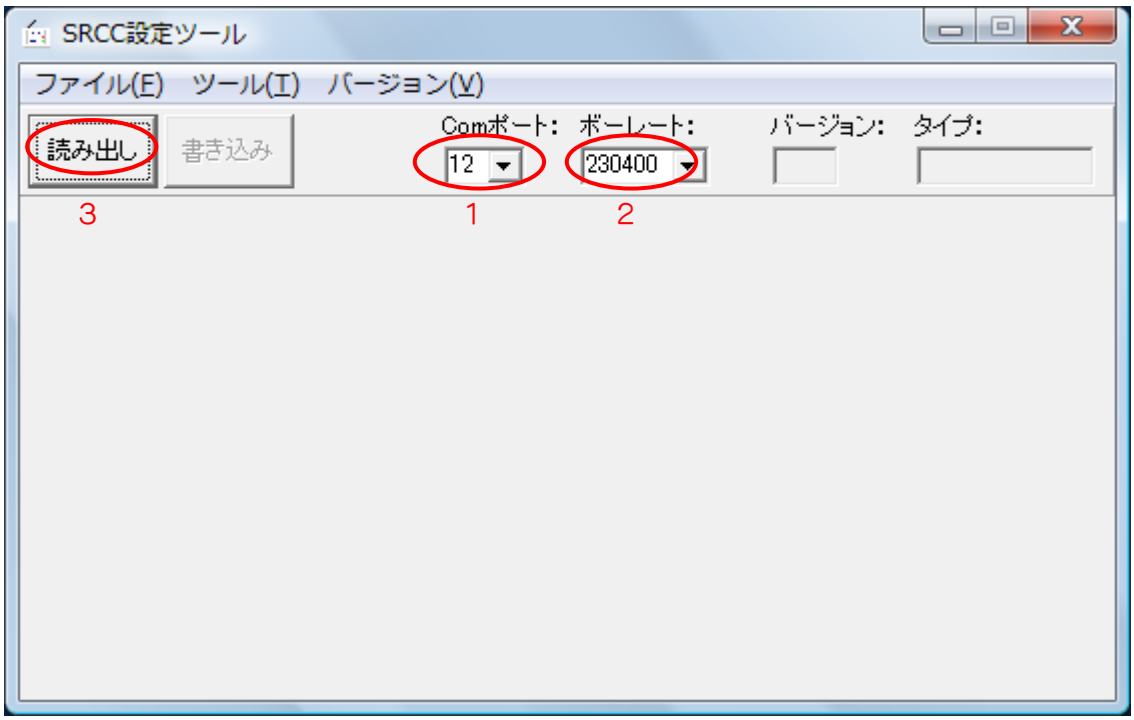
４.通信コンバータの設定

ここでは設定ツール（SRCC 設定ツール）による本製品の設定方法について説明します。

４．１　設定内容の読み出し

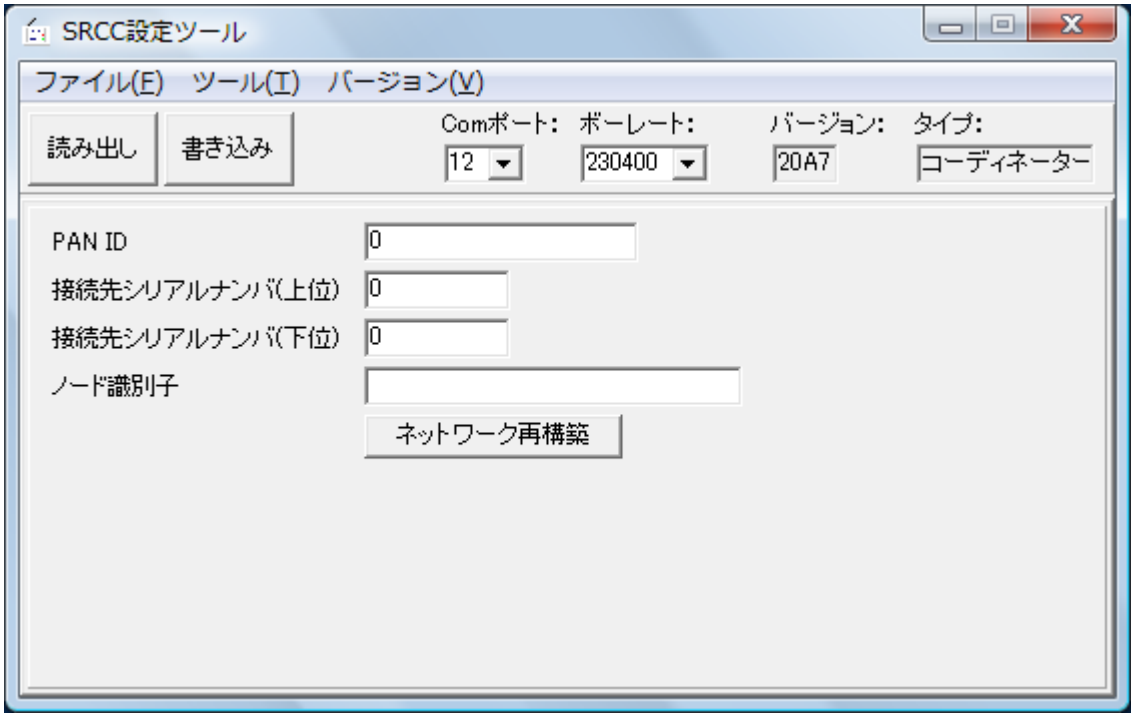
設定ツールを起動したら

１．本製品が接続されているＣｏｍポートを選択する
２．ボーレートが 230400 になっているか確認する
３．読み出し ボタンをクリックして現在の設定内容を読み出してください。



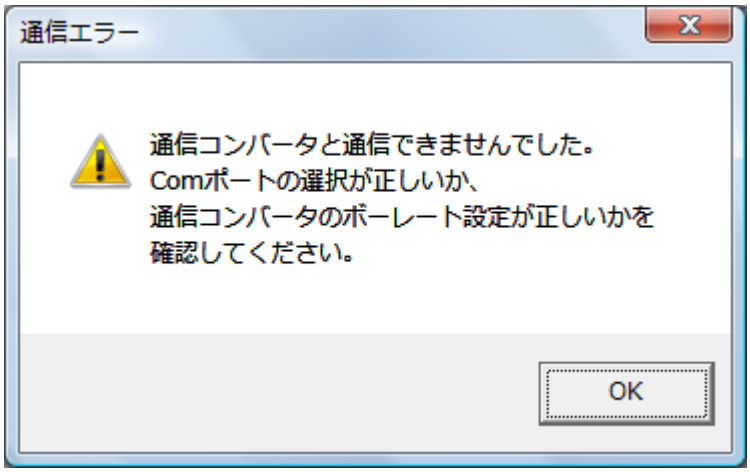
※本製品のボーレートは 230400bps 以外で使用しないでください。

通信コンバータと正常に通信できると、現在の設定内容が表示されます。
出荷状態では、以下のように表示されます。
※通信コンバータのバージョンにより、表示されるバージョンの内容は異なります。



読み出し ボタンをクリックしたときに、以下のエラー画面が表示された場合

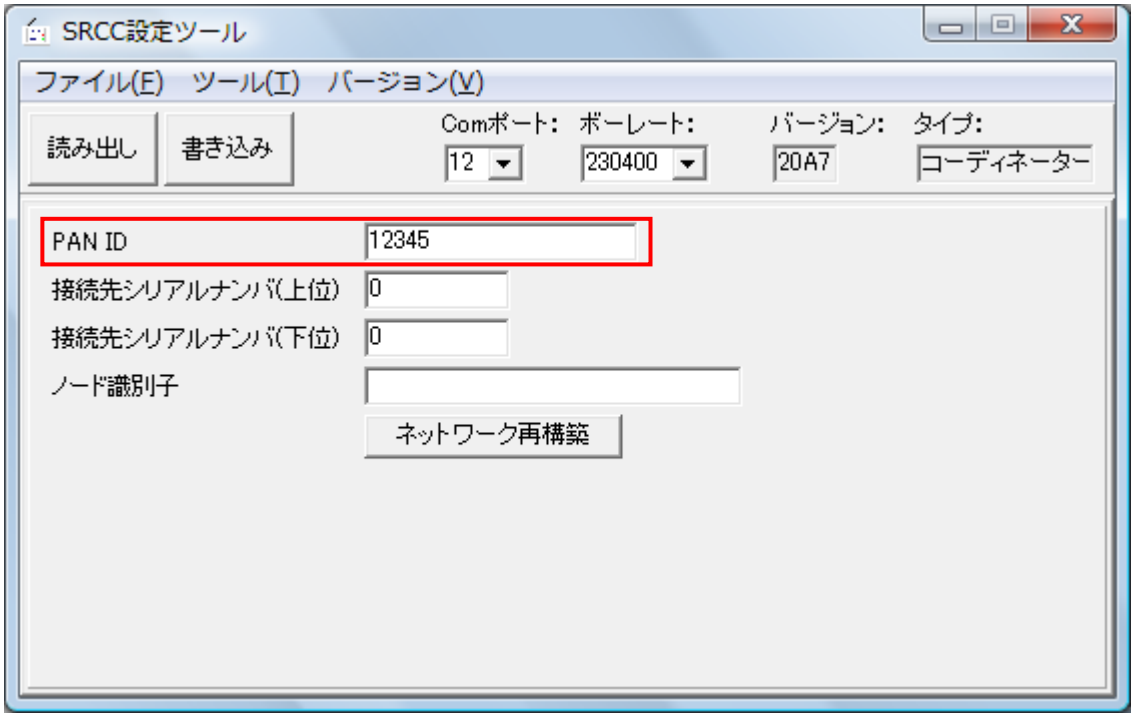
ＦＴシリーズが接続されたＣｏｍポートを選択しているか、通信コンバータのボーレート設定が出荷時の 230400 になっているかを確認してください。
ＦＴシリーズが接続されたままになっている場合にも本画面が表示されますので、通信コンバータが接続され、電源がＯＮになっていることを確認したのち、再度読み出しを行ってください。



４．２　ＰＡＮ　ＩＤの設定

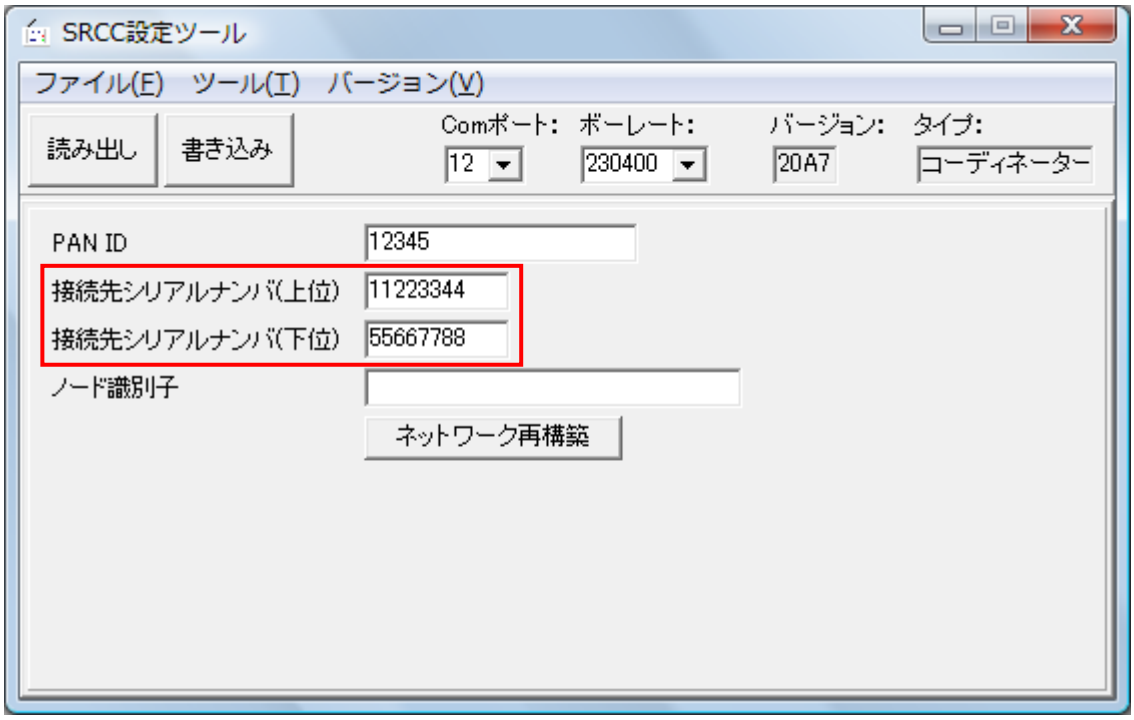
本製品（コーディネーター）とＳＲＣＣ－ＦＰＳ（ルーター）を同じＩＤに設定することで、ネットワークグループを組み、別のネットワークグループと通信の衝突を回避するものです。
０から４２９４９６７２９６の範囲でＩＤを設定してください。

使用されるＳＲＣＣ－ＦＰＳにも本製品と同じＰＡＮ　ＩＤを設定してください。



４．３　接続先シリアルナンバの設定

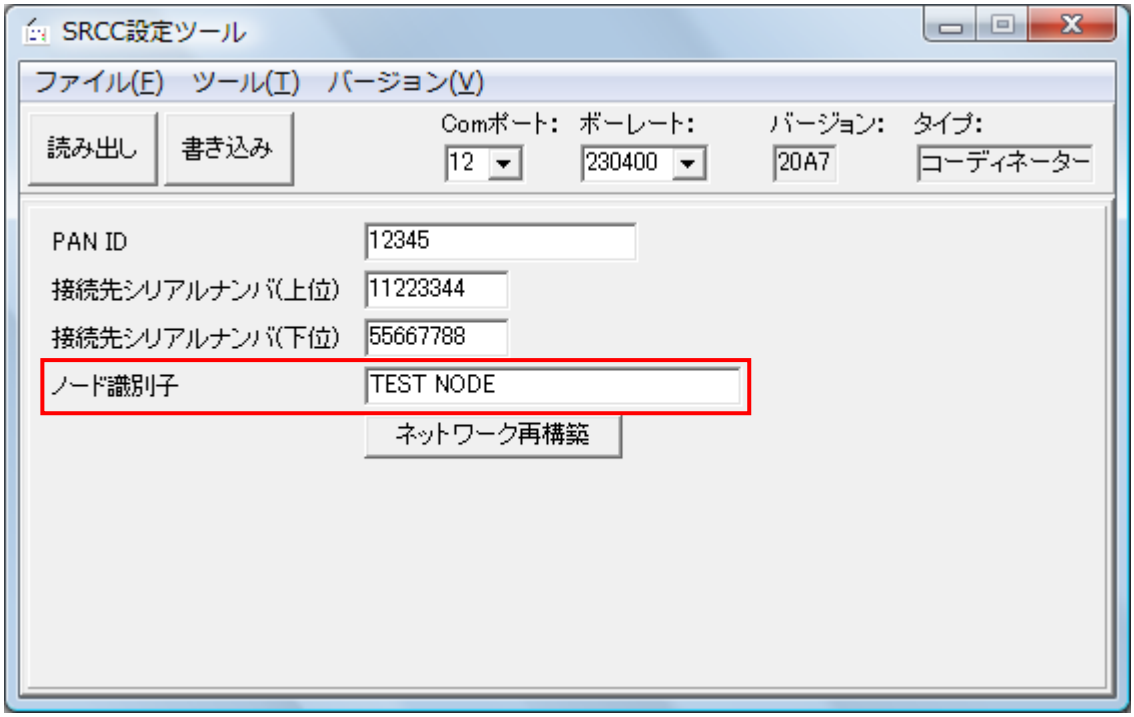
接続先のＳＲＣＣ－ＦＰＳ（ルーター）に記載されているシリアルナンバを入力してください。



※ロガーソフト for FT シリーズやロガーソフト for Windows を利用する場合には、それぞれのソフトで接続先を登録するので、必ずしもここで設定する必要はありません。

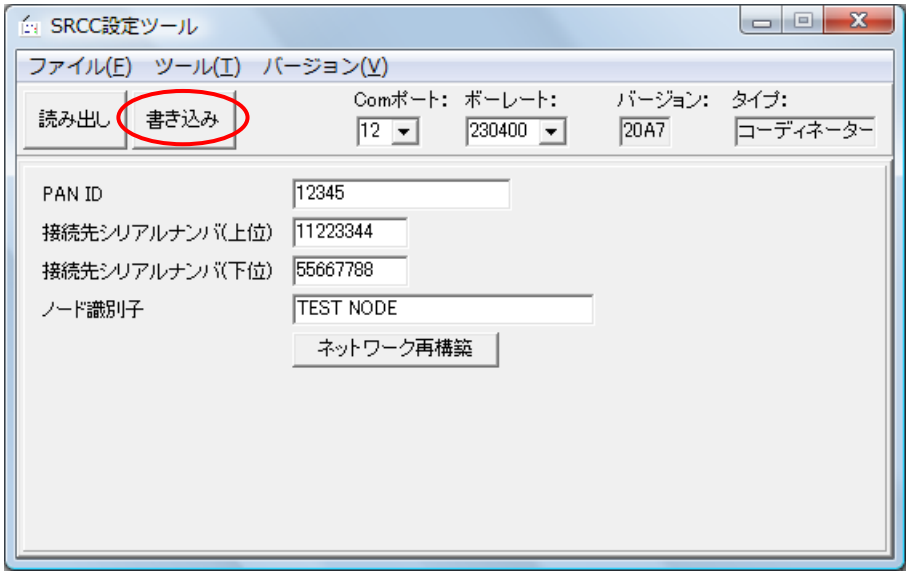
４．４　ノード識別子の設定

通信コンバータを識別するための任意の文字列を最大２０文字まで設定できます。
設定できる文字種別は半角英数字のみです。

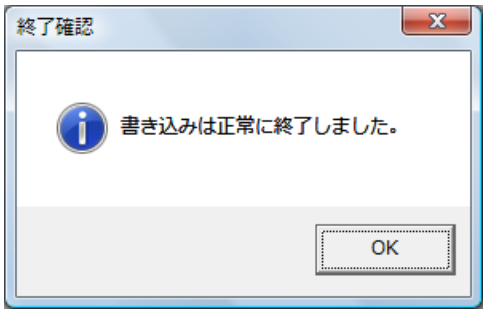


４．５　設定内容の書き込み

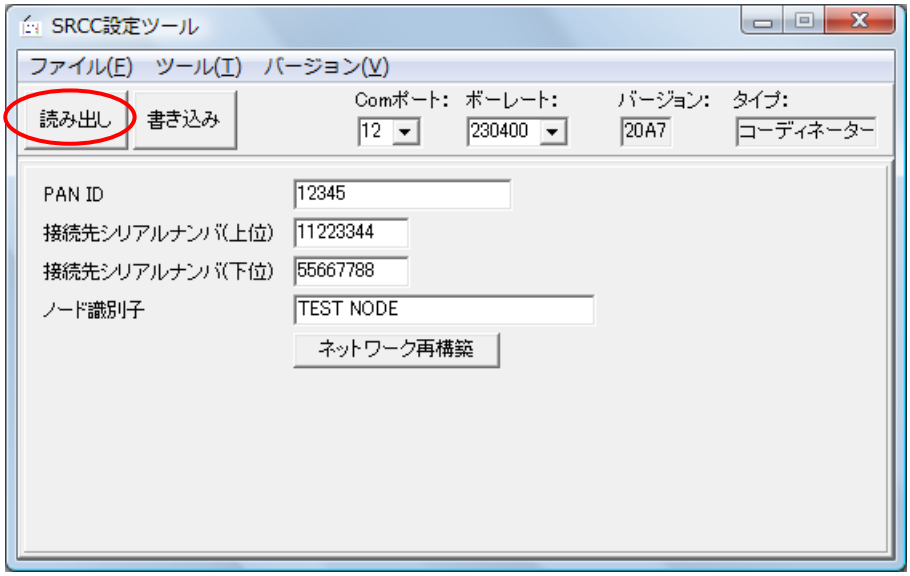
ＰＡＮ　ＩＤや接続先シリアルナンバの設定が終了したら、書き込みボタンをクリックして設定内容を通信コンバータへ書き込みます。



通信コンバータへの書き込みが終了すると以下の終了確認画面が表示されます。

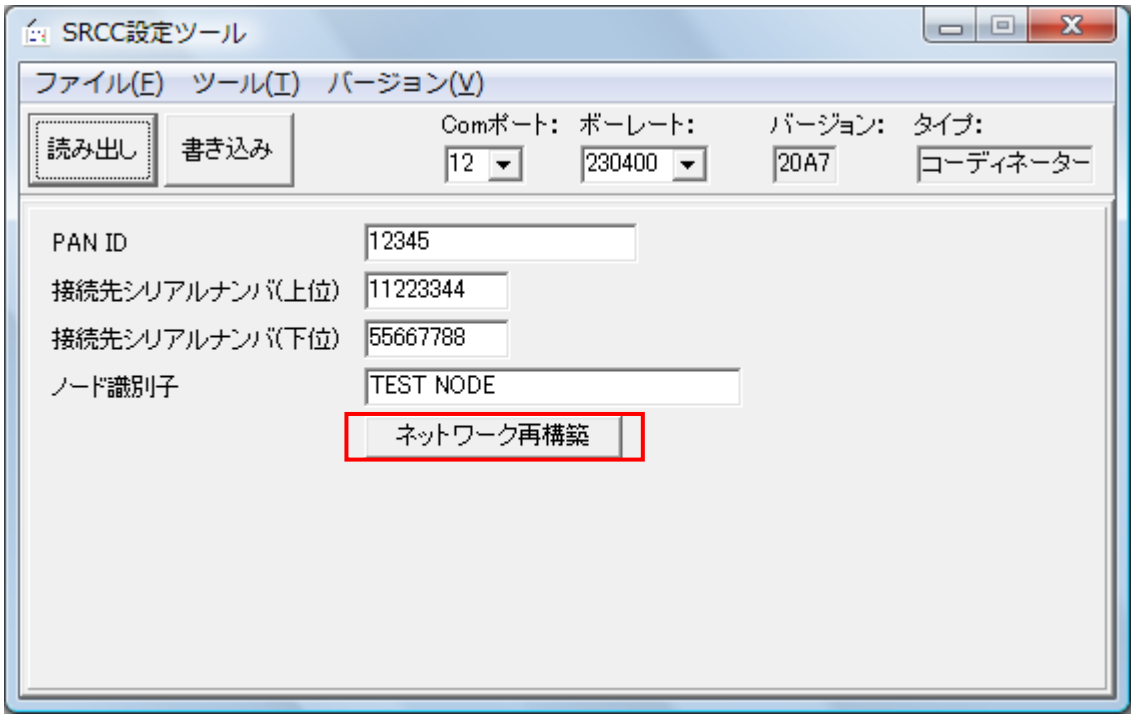


設定した通りの内容が設定されたかを確認するために読み出しボタンをクリックし、読み出された内容が設定した通りであるか確認してください。



４．６　ネットワーク再構築

ＳＲＣＣ－ＦＰＳを追加した場合や、ＰＡＮ　ＩＤを変更した場合などに使用します。
ネットワーク再構築をすると、接続がリセットされたあとコーディネーターとルーターが再グループ化し、通信が再開されます。

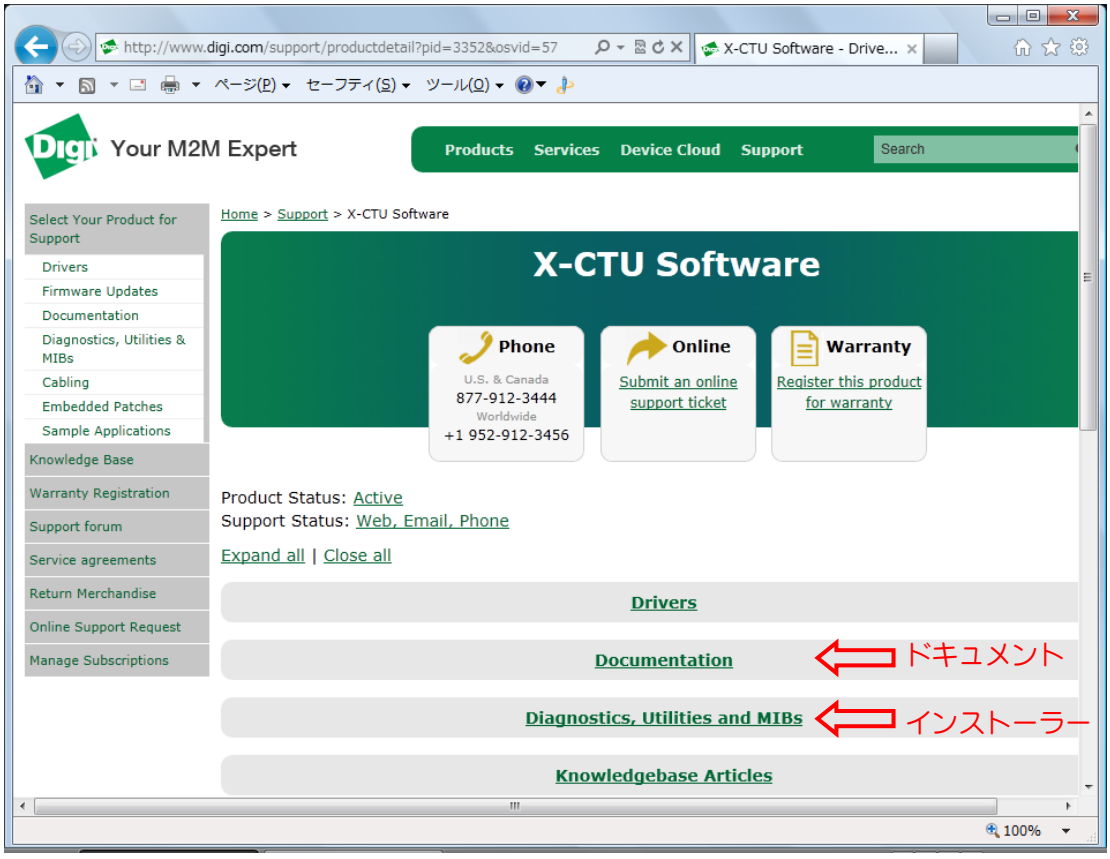


４．７　内蔵モジュールのメーカー製設定ツールについて

本製品が内蔵する特定小電力無線モジュールであるＸＢｅｅ　ＰｒｏＺＢについては、ＸＢｅｅ　ＰｒｏＺＢの発売元であるＤｉｇｉ　Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ社より詳細な設定が可能な設定ツール「Ｘ－ＣＴＵ」が提供されています。
通常はＸ－ＣＴＵを利用する機会はありませんが、ＸＢｅｅ　ＰｒｏＺＢのファームウェア（内部プログラム）の更新や障害発生時に初期化を行わばければならないときに、当該ツールが必要になる場合があります。
このため、添付ＣＤの中にＸ－ＣＴＵのインストーラープログラムと関連ドキュメントファイル（いずれも英語版）をＤｉｇｉフォルダにコピーしてありますが、最新版はＤｉｇｉ　Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ社の下記ＵＲＬよりダウンロードできますので、ご利用の機会が発生した場合には当該ページでバージョンの確認をお願い致します。
（添付ＣＤのＸ－ＣＴＵのバージョンは５．２．８．６）

【注意】
Ｘ－ＣＴＵは、設定内容によって本製品が正常に動作しなく場合があります。
ご使用の際には当社までご連絡をいただき、ご使用の目的をお知らせください。

Ｘ－ＣＴＵダウンロードページＵＲＬ
http://www.digi.com/support/productdetail?pid=3352&osvid=57



５.製品仕様

ＵＳＢターゲットポート	ポート数	１
	コネクタ形状	ＵＳＢ Ｂメス
	ＵＳＢ規格	ＵＢＳ ２．０
特定小電力無線	周波数帯域	ＩＳＭ ２．４ＧＨｚ
	耐干渉性	ＤＳＳＳ（ダイレクトシーケンススペクトラム拡散）
	送信出力	１０ｍＷ
	暗号化	１２８ビットＡＥＳ
	チャネル	１４
	ＲＦデータレート	２５０Ｋｂｐｓ
	シリアルデータレート	１２００ｂｐｓ～１Ｍｂｐｓ
	通信距離	屋外見通し最大約１．５ｋｍ ※通信距離は、アクセスポイントの設置場所や障害物の有無などにより変動するため、上記距離を保証するものではありません。
状 態 表 示		ＰＯＷＥＲ ＬＥＤ（緑） ＤＡＴＡ　ＬＥＤ（黄） ＡＳＳＯＣ ＬＥＤ（橙）
動 作 電 源		パソコンからのＵＳＢバスパワー給電
消 費 電 流		６５ｍＡ以下
使用温度範囲		－２５℃～＋６５℃
材　　質		難燃性ＡＢＳ
外 形 寸 法		１２７．０(Ｗ)×７０．６(Ｈ)×３５．５(Ｄ)　※突起部を除く
質　　量		約１３０ｇ
保　　証		１年間
付 属 品		・取扱説明書（本書）　　１部 ・保証書 ・設定用ソフトウェアインストールＣＤ（ＳＲＣＣ設定ツール）

■ サポートのご案内

本製品に関するご意見やお問い合わせは、下記へご連絡願います。

- 電話　　０１１－５９６－０２０１
- ＦＡＸ　　０１１－５９６－０２３４
- メール　　info@mcs-fs.com
- 受付時間　　月曜 ～ 金曜　９：００～１８：００（１２：００～１３：００を除く）
  ※年末年始、祝祭日を除く

株式会社M.C.S
〒060-0063 札幌市中央区南3条西8丁目7番地4 遠藤ビル5F
ＴＥＬ(011)596-0201　　ＦＡＸ(011)596-0234
URL http://www.mcs-fs.com　E-mail info@mcs-fs.com